

LE BRIEF CLIENT

Développement de l'outil de prescription Gloth

Gloth, c'est quoi ?

Gloth est un outil de diagnostic médical.

Le médecin saisit les symptômes et anomalies, Gloth propose plusieurs diagnostics.

Le médecin sélectionne une maladie.

Challenge 48h Ynov : Ajout d'un outil de prescription médicale

Le médecin a sélectionné une pathologie

Le nouvel outil de **prescription** proposera au médecin les médicaments utiles pour soigner la pathologie puis une aide à la **posologie**.

Le médecin sélectionne dans cette liste les médicaments qui lui semble les plus appropriés.

Le choix du médecin est enregistré.

Quand le médecin retombera sur cette pathologie, sa sélection (favoris) lui sera directement reproposée (gain de temps) il n'aura plus qu'à imprimer l'ordonnance.

La prescription : le médecin choisit les médicaments

A une pathologie peut correspondre :

- Un ou plusieurs médicaments
- Une ou plusieurs molécules (une molécule correspond à plusieurs médicaments)
- Une classe ou plusieurs classes (une classe contient plusieurs molécules)

Au médecin par pathologie, il peut lui être proposé une combinaison de classes, molécules ou médicaments.

Quand une molécule est proposée, son nom doit apparaître, ainsi que les médicaments correspondants, le médecin choisit le médicament.

Quand une classe est proposée, son nom doit apparaître, avec les molécules correspondantes puis les médicaments, le médecin choisit le médicament.

Exemple classes/molécules/médicaments

Classes	Molécules	Médicaments
Antidouleur	paracétamol	Doliprane
		Dafalgan
		Efferalgan
	ibuprofène	Nurofène
		Advil
		Ibuprofen générique

Optionnel : L'outil pourrait suggérer les médicaments les plus fréquemment prescrits par les autres médecins pour la pathologie concernée.

Les fonctionnalités :

- Le médecin doit pouvoir rajouter n'importe quel médicament à la prescription via un moteur de recherche.
- Le médecin doit pouvoir modifier ou supprimer des médicaments de sa précédente sélection.
- L'ajout, la suppression ou la modification de médicament par le médecin doit être enregistré.
- Le médecin doit pouvoir consulter le lien web vers le RCP (Résumés des Caractéristiques du Produit) et RCP résumé de chaque médicament proposé.
- Pour les dermocorticoïdes, le médecin doit pouvoir consulter la puissance.
- Pour les opiacés, le médecin doit pouvoir consulter la puissance.
- Si le médecin sélectionne deux médicaments qui interagissent mal entre eux, il doit être alerté. Apparition du niveau d'interaction « en rouge et en gras » et de la remarque issue de la table Thésaurus.

La posologie :

Pour chaque médicament le médecin va définir la posologie.

Posologie : nombre de médicaments par prise, nombre de prise par jour et durée du traitement.

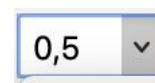
Ex : 3 comprimés par prises, 3 prises par jour, pendant 3 mois.

Les médicaments peuvent avoir plusieurs formes et cela modifie la posologie (tables forme ordonnance)

- La posologie dépend de la pathologie et du médicament sélectionné.
- L'outil doit faire gagner du temps au médecin. Pour cela il est nécessaire d'utiliser des menus déroulants. Ces derniers doivent varier avec la forme du médicament.

Forme	menu déroulant	Fixe	menu déroulant	fixe	menu déroulant
application(s)	1 (en fixe)	application(s)	1 à 10	fois par jour pendant	1 à 14 jours puis 2 à 4 semaines, puis 1 à 12 mois
capsule(s)	1 à 10	capsule(s)	1 à 10	fois par jour pendant	1 à 14 jours puis 2 à 4 semaines, puis 1 à 12 mois
comprimé(s)	1 à 10	comprimé(s)	1 à 10	fois par jour pendant	1 à 14 jours puis 2 à 4 semaines, puis 1 à 12 mois
dose(s)	1 à 10	dose(s)	1 à 10	fois par jour pendant	1 à 14 jours puis 2 à 4 semaines, puis 1 à 12 mois
gélule(s)	1 à 10	gélule(s)	1 à 10	fois par jour pendant	1 à 14 jours puis 2 à 4 semaines, puis 1 à 12 mois
gomme(s)	1 à 10	gomme(s)	1 à 10	fois par jour pendant	1 à 14 jours puis 2 à 4 semaines, puis 1 à 12 mois
goutte(s)	1 à 100	goutte(s)	1 à 10	fois par jour pendant	1 à 14 jours puis 2 à 4 semaines, puis 1 à 12 mois
ovule(s)	1 à 10	ovule(s)	1 à 10	fois par jour pendant	1 à 14 jours puis 2 à 4 semaines, puis 1 à 12 mois
pastille(s)	1 à 10	pastille(s)	1 à 10	fois par jour pendant	1 à 14 jours puis 2 à 4 semaines, puis 1 à 12 mois
pulvérisation(s)	1 à 10	pulvérisation(s)	1 à 10	fois par jour pendant	1 à 14 jours puis 2 à 4 semaines, puis 1 à 12 mois
shampooing(s)	1 à 10	shampooing(s)	1 à 10	fois par jour pendant	1 à 14 jours puis 2 à 4 semaines, puis 1 à 12 mois
suppositoire(s)	1 à 10	suppositoire(s)	1 à 10	fois par jour pendant	1 à 14 jours puis 2 à 4 semaines, puis 1 à 12 mois

- Le menu déroulant doit laisser la possibilité de saisir d'autres valeurs



Enregistrement des choix :

- Si le médecin tombe pour la première fois sur cette combinaison pathologie/médicament : proposer la meilleure posologie issue des choix des autres médecins.
- Si le médecin est déjà tombé sur cette combinaison pathologie/médicament : l'application doit lui proposer son dernier choix.

L'ordonnance :

Le médecin doit pouvoir imprimer l'ordonnance et l'envoyer par email.

- L'ordonnance doit reprendre les coordonnées du médecin (table user : nom, prénom, téléphone, code postal et RPPS), la date de la consultation, et laisser un espace libre pour la saisie manuscrite des coordonnées du patient.
- Si la prescription concerne une maladie chronique (table maladies chroniques, valeur 1 si chronique, vide sinon) le format de l'ordonnance est bizonne et doit reprendre la forme et toutes les mentions du document exemple en dernière page.
- Le médecin doit pouvoir copier la prescription (pour la coller dans son logiciel de gestion patientèle)

La base de données

Les tables :

- 3 tables du logiciel actuel (table user, patient et pathologie)
- 13 nouvelles tables créées par les pharmaciens Gloth
- 1 table à créer par les étudiants Ynov

Table à créer :

Cette table sera incrémentée par l'utilisation de l'outil reliant le médecin (id user dans table patient) à une pathologie (ICD-10 dans table patient) et le choix du médicament (CIS dans table médicaments)

Un médecin rencontrera plusieurs pathologies, et pour chaque pathologie il pourra prescrire un nombre variable de médicaments qui seront enregistrés.

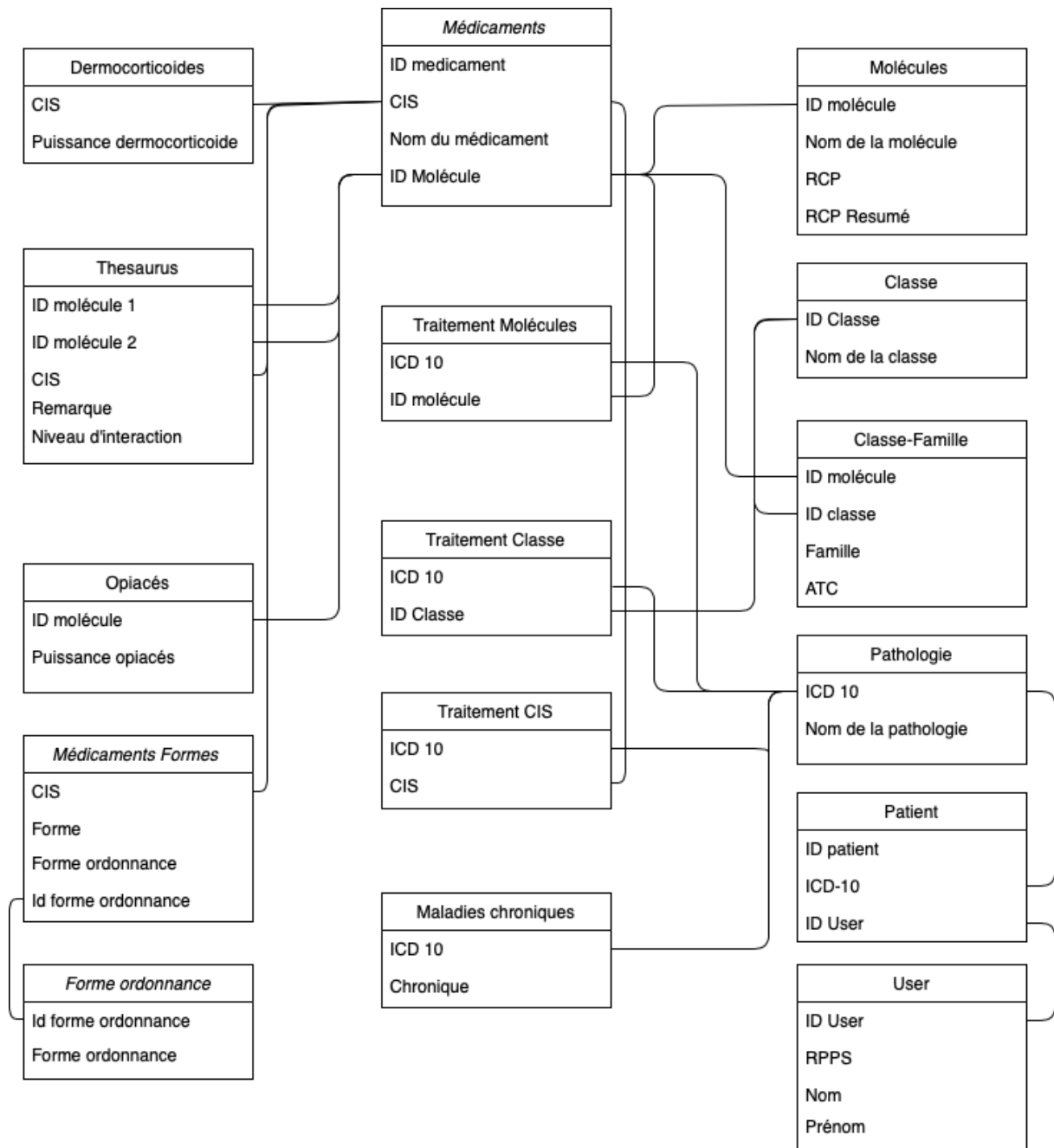
Lexique

Code CIS : Identifiant du médicament

RCP : Résumés des Caractéristiques du Produit (médicament)

ICD-10 : Code international permettant d'identifier une maladie

RPPS : Numéro d'identification unique à 11 chiffres d'un professionnel de santé



Charte graphique

L'outil de prescription médicale doit au niveau de sa forme être cohérent avec l'outil de diagnostic :

Capture d'écran Gloth

GLOTH

DIAGNOSTIC

DÉCONNEXION

AGE

45

SEXE

Homme

TAILLE

176

POIDS

70

SYMPTÔMES
D'ANALYSE

OU

RÉSULTATS
D'ANALYSE

toux, fièvre, dyspnée,

Valider

RÉSULTATS D'ANALYSE :

• Index de Masse Corporelle IMC normal

Diagnostiques
proposés

TUBERCULOSE

Choisir

La tuberculose est une maladie infectieuse causée par la bactérie *Mycobacterium tuberculosis*, contagieuse, avec des signes cliniques variables.

BRONCHITE AIGÛE

Choisir

La bronchite aiguë est une maladie caractérisée par une inflammation aiguë des bronches et des bronchioles.

Tests supplémentaires:

température, fièvre

SARCOÏDOSE

Choisir

La sarcoïdose ou est une maladie inflammatoire systémique de cause inconnue. Elle atteint préférentiellement les poumons, mais peut atteindre n'importe quel autre organe, notamment la peau ou les ganglions lymphatiques. La sarcoïdose se manifeste par la présence d'amas de cellules inflammatoires nommés granulomes, avec des conséquences variables selon les organes touchés.

La technologie

Gloth est fait entièrement en flask, front et back avec python 3.7

Utilise sqlalchemy comme orm pour abstraire les requêtes

Une IA s'occupe de faire la prédiction des maladies (sklearn)
communique avec une base de donnée en postgresQL sur aws

Ordonnance bizonne :

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px; text-align: center;">Identification du prescripteur</div> <div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>
<hr/> Prescriptions relatives au traitement de l'affection de longue durée reconnue (liste ou hors liste) (AFFECTION EXONERANTE) <hr/>	
<hr/> Prescriptions SANS RAPPORT avec l'affection de longue durée (MALADIES INTERCURRENTES) <hr/>	